
Curso Académico: (2024 / 2025)**Fecha de revisión: 23-04-2024**

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Ciencias Sociales**Coordinador/a: TRAVIESO BARRIOS, EMILIANO****Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 3.0****Curso : 1 Cuatrimestre : 1**

OBJETIVOS

- Comprensión de la importancia crucial de la biodiversidad para la sociedad humana
- Comprensión de cómo la biodiversidad se estructura en el espacio y el tiempo
- Comprensión de cómo se mide la biodiversidad
- Comprensión de los conceptos de diversidad a diferentes escalas espaciales y la existencia de diferentes niveles de organización ecológica (especies, comunidades, ecosistemas y paisajes)
- Comprensión de las respuestas [reacciones] de las especies a [ante] las actividades humanas y los cambios globales.
- Identificación y comprensión de las principales amenazas inducidas por los humanos al ambiente y la biodiversidad en los ecosistemas terrestres y acuáticos.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

1. Concepto de biodiversidad: definiciones, valor para la sociedad humana, medición, patrones globales.
2. Pérdida de biodiversidad: cuantificación, impacto en servicios ecosistémicos, predicción de pérdida futura, tasas de extinción.
3. Especies invasoras: causas e impactos de las invasiones biológicas. Estrategias para controlar a las especies invasoras.
4. Amenazas a la biodiversidad: cambio de hábitat, contaminación, cambio climático, sobre-explotación.
5. Conservación (1): conceptos básicos, estrategias de priorización, diseño de estrategias de conservación.
6. Conservación (2): estrategias in-situ y ex-situ, áreas protegidas. Conceptos de introducción, re-introducción, reforzamiento, de-extinción.

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

Una mayoría de clases se dividirán en dos partes iguales: Una sesión teórica en la cual el profesor desarrolla los elementos más importantes de cada tema y presenta los problemas conceptuales cruciales conectados a la habilidades que los estudiantes deben adquirir. Aunque el rol de los estudiantes en estas sesiones es más pasivo, hay varias instancias en las cuales se propone la discusión.

En la segunda parte de la mayoría de las clases, el profesor propondrá ejercicios prácticos a los estudiantes relacionados con el tema bajo estudio. El grupo se subdividirá en algunos grupos de trabajo. Los ejercicios serán resolver un problema, analizar un artículo o revisar un tópico específico. Estos ejercicios serán seguidos a veces por una breve presentación para el resto de los estudiantes.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Peso porcentual del Examen Final:	50
Peso porcentual del resto de la evaluación:	50

Presentaciones individuales o en grupo 25%
Trabajos individuales o en grupo realizados durante el curso 25%
Examen final 50%

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Cain, M. L., Bowman, W. D., & Hacker, S. D. Ecology, Sinauer Associates, Incorporated., 2008
- Sodhi, N. S., & Ehrlich, P. R. (Eds.). Conservation Biology for all, 2010, Oxford University Press
- Taylor et al. Campbell Biology: Concepts & Connections, Pearson, 10th edition

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Almond, R. E., Grooten, M., & Peterson, T. Living Planet Report 2020-Bending the curve of biodiversity loss, World Wildlife Fund, 2020
- Bastin, J. F., Finegold, Y., Garcia, C., Mollicone, D., Rezende, M., Routh, D., ... & Crowther, T. W. The global tree restoration potential, Science, 365(6448), 76-79., 2019
- Bellard, C., Marino, C., & Courchamp, F. Ranking threats to biodiversity and why it doesn't matter, Nature Communications, 13(1), 1-4., 2022
- Ceballos, G., Ehrlich, P. R., Barnosky, A. D., García, A., Pringle, R. M., & Palmer, T. M. Accelerated modern human-induced species losses: Entering the sixth mass extinction, . Science advances, 1(5), e1400253., 2015
- Des Roches, S., Pendleton, L. H., Shapiro, B., & Palkovacs, E. P. Conserving intraspecific variation for nature's contributions to people, Nature ecology & evolution, 5(5), 574-582., 2021
- Diagne, C., Leroy, B., Vaissière, AC. et al. High and rising economic costs of biological invasions worldwide, Nature 592, 571-576, 2021
- Hulme, P. E., Bacher, S., Kenis, M., Klotz, S., Kühn, I., Minchin, D., ... & Vilà, M. Grasping at the routes of biological invasions: a framework for integrating pathways into policy, Journal of Applied Ecology, 45(2), 403-414., 2008
- IPBES Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, IPBES secretariat, 2019
- Larsen, B. B., Miller, E. C., Rhodes, M. K., & Wiens, J. J. Inordinate fondness multiplied and redistributed: the number of species on earth and the new pie of life, The Quarterly Review of Biology, 92(3), 229-265., 2017
- Mora C, Tittensor DP, Adl S, Simpson AGB, Worm B How Many Species Are There on Earth and in the Ocean? , PLoS Biol 9(8): e1001127. , 2011
- Penn, J. L., & Deutsch, C. Avoiding ocean mass extinction from climate warming, Science, 376(6592), 524-526, 2022

- Penn, J. L., & Deutsch, C. Avoiding ocean mass extinction from climate warming, *Science*, 376(6592), 524-526, 2022
- Penn, J. L., Deutsch, C., Payne, J. L., & Sperling, E. A. Temperature-dependent hypoxia explains biogeography and severity of end-Permian marine mass extinction, *Science*, 362(6419), 2018
- Simberloff, Daniel, and Marcel Rejmánek, eds. *Encyclopedia of biological invasions*, No. 3. Univ of California Press, 2011
- Tilman, D., Clark, M., Williams, D. R., Kimmel, K., Polasky, S., & Packer, C. Future threats to biodiversity and pathways to their prevention, *Nature*, 546(7656), 73-81., 2017
- Tollefson, J. Humans are driving one million species to extinction, *Nature*, 569(7755), 171-172., 2019
- Zachos, F. E., & Habel, J. C. (Eds.) *Biodiversity hotspots: distribution and protection of conservation priority areas*, Springer Science & Business Media, 2011